DYNAX

No.WBD4-001-0

AC *Turbo* LP Ver.4

高出力パルス列入力同期追従型ＡＣサーボドライバ

“AC *Turbo* LP”

AC

・短い距離の高速位置決めには特に威力を発揮します。 AC
・タクトアップが可能です。
± AC
・AC サーボをパルスモータ感覚で使用できます。 MINAS Σ
・多軸の補間・同期制御に威力を発揮します。
・高精度位置決めが可能です。

・他の軸の影響を受けにくくなっています。

《MINAS A シリーズの 17 ビット ABS エンコーダに対応》

【ソフトバージョン：3.32以上】

２００１年１月２５日

株式会社ダイナックス

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7 TEL:042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO, JAPAN 183-0055 FAX:042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA, JAPAN 558-0041 FAX:06-6606-5160

【タイプ】

☆**AT200-LP Ver.4:200W 以下のモータ対応。**
☆**AT400-LP Ver.4:400W 以下のモータ対応。**
☆**AT750-LP Ver.4:750W 以下のモータ対応。**

【主な仕様】

	型　式	AT200-LP	AT400-LP	AT750-LP
ドライバ部	主電源電圧(V)	AC85～252		
	最大出力電流A(rms)	6	8	15
	ﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ電流容量A	10	15	30
	出力部形式	３相フルブリッジPWMソフトウエア位相補償		
		12KHz	6KHz	

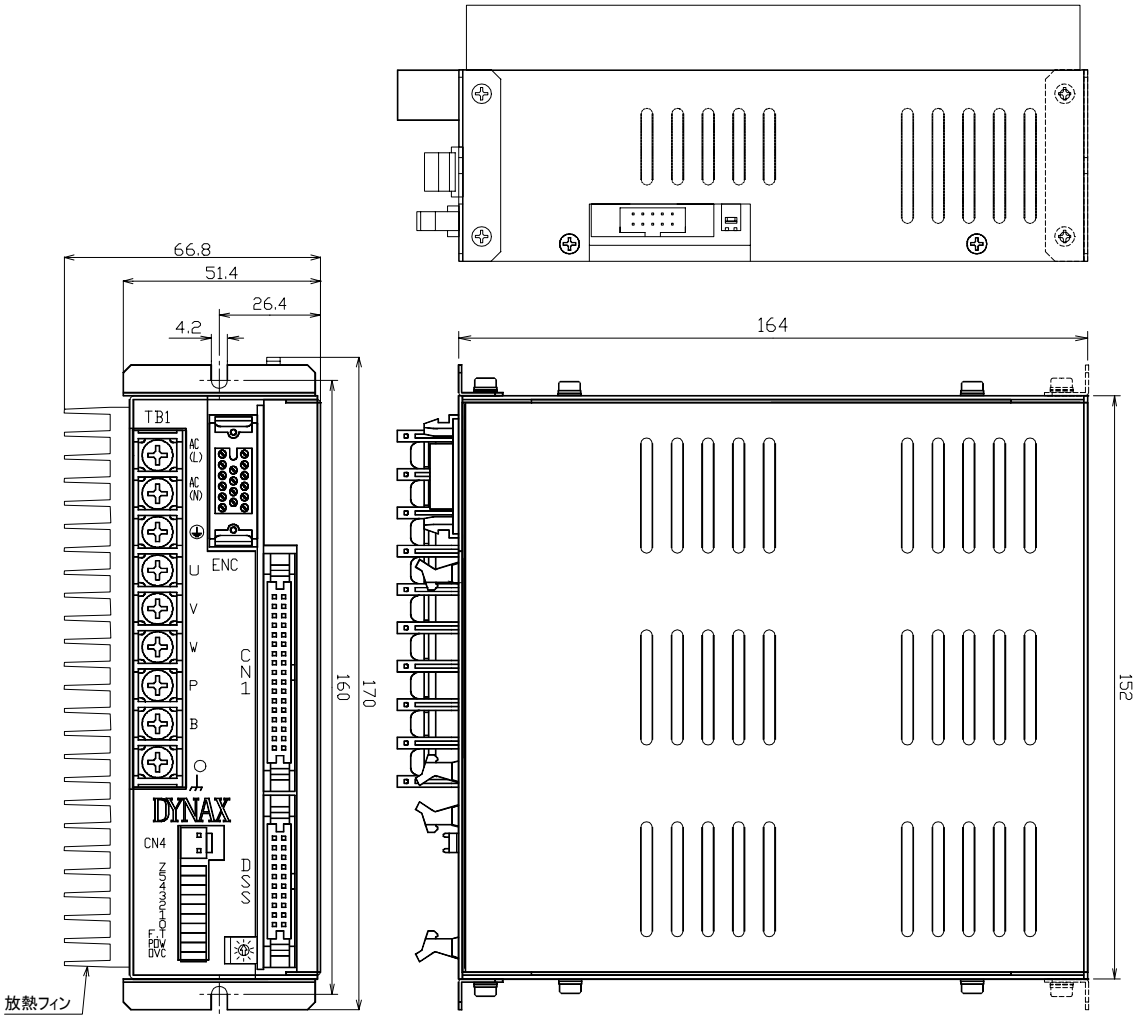
【ジャンパ】 ■:クローズ
□:オープン

JP1:固定 ■■■□□□□
1 2 3 4 5 6 7
JP2:固定 1,2クローズ
JP3:無し(省線型MINAS用ジャンパは不要になりました)
JP4:固定 オープン
JP5:4pin ABS バッテリ切り替え
ENC コネクタの 11,12 ピンにバッテリ接続を行うかどうか指定します。
□□：バッテリ接続
■■：バッテリ非接続(出荷時設定)
1 2
JP6:固定 オープン

【ロータリスイッチ】

MINAS 17ビットABSモータのモニタ時に設定します。『**Card-SDSS**』の取扱説明書をご覧ください。

【外形図】



※放熱フィンは**AT200-LP**には有りません。

【エラー】

名　称	LED表示状態	ｴﾗｰ番号	表　　示　　機　　能
ZERO	●		エンコーダφZにて点灯。
エラー	5 4 3 2 1 0		F.Tエラーが点灯しているときエラーの詳細を点滅表示します。 その他の時は意味を持ちません。
	○○○○○●	01	外部リセット(9:RESET)入力がON(L) リセット入力がONの時2^0LEDが点滅します。
	○○○○●○	02	過速度検出 モータの最高回転の1.2倍以上の指令が入力された時
	○○○●○○	04	偏差異常　　偏差がパラメータ値以上発生した。
	○○●○○○	08	エンコーダ異常検出
	○○●○●○	0A	ABSエンコーダ　システムダウン
	○○●●○○	0C	ABSエンコーダ　バッテリアラーム
	○○●●●○	0E	ABSエンコーダ　オーバスピード
	○●○○○○	10	STOP入力エラー 300rpm以上でモータ回転時にSTOP信号が　"H"
	○●○●●○	16	UVW相エラー
	●○○○○○	20	出力値異常 モータ毎に定められた規定電流値を越えて連続的（約1.5秒）に使用された。
	●○○○●○	22	過負荷検出 モータ毎に定められた最大電流を 約0.7秒間出力した。 偏差異常量を超えた偏差が発生した。
	●○○●○○	24	過電圧検出 パワー素子（回路）が過電圧を検出した。
	●○●○○○	28	過電流検出 パワー素子（回路）が過電流を検出した。
	●○●●○○	2C	オーバロード検出 定格電流を超える電流を流すような長期連続運転を検出した。
	●●○○○○	30	パラメータチェックサムエラー EEPROM のパラメータ領域のチェックサムに矛盾がある。 全てのパラメータは、初期化されます。
	●●●●●○	3E	パラメータモード RT2 の⑥の２つのスイッチを押したまま電源 ON したことを示します。
F.T*1	●		エラー発生。
POW	●		主電源投入にて点灯。
OVC	●		過電流時に点灯。
回　生	●		回生発生時点灯。回生抵抗の接続が望まれます。

注*1：F.Tが点灯した場合、RESET動作が行われるまで点灯し続けます。
F.T点灯の時、モータフリーとなります。

【モータ種別】下記は一例です。これに含まれていないモータについてはご相談願います。

形式		x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
MSM 100V	0x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM011A	MSM021A	MSM041A	MSM4ACA	MSM3ACA	MSM5ACA	MSM8ABA
MSM 200V	1x	MDM102A	MSM3AZA	MSM5AZA	MSM012A	MSM022A	MSM042A	MFA040*2	MSM082A	MSM102A	MFA020*2
MSMA 100V	2x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A	MSMA041A				
MSMA 200V	3x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A		MSMA082A		
	4x							MQMA041A			MQMA012A
	9x										MFM082H**
	Bx							MFA020*3	MDM082A		
	Cx		MFM042A								
	Dx				MSM011J	MSM021J					
MINAS ABS 200V	Ex	MSM5AZJ (100V)	MSM3AZJ	MSM5AZJ	MSM012J	MSM022J	MSM042J		MSM082J	MSM102J	
MINAS 100V ABS(17bit)	Fx		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA011C	MSMA021C	MSMA041C			MSMA021C 32768p/r	
MINAS 200V ABS(17bit)	Gx		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C		MSMA082C		

【I/0用コネクタ】

[CN1:I/0] HIF3BA-34D-2.54R(ヒロセ)

PIN	信号名	電　圧	I/O	PIN	信号名	電　圧	I/O
1	*PLS(CW)	5V	IN	2	GND	0V	-
3	*DIR(CCW)	5V	IN	4	GND	0V	-
5	STOP	5V～24V	IN	6	GND	0V	-
7	*GAIN LOW	5V～24V	IN	8	GND	0V	-
9	*RESET	5V～24V	IN	10	GND	0V	-
11	*FULL COUNT	5V～24V	OUT	12	GND	0V	-
13	φZ	5V～24V	OUT	14	GND	0V	-
15	*FULL TORQUE	5V～24V	OUT	16	GND	0V	-
17	*ALARM	5V～24V	OUT	18	未使用	-	-
19	*NEAR ZERO	5V～24V	OUT	20	未使用	-	-
21	*DB0	5V～24V	IN	22	未使用	-	-
23	*DB1	5V～24V	IN	24	未使用	-	-
25	*DB2	5V～24V	IN	26	未使用	-	-
27	*DB3	5V～24V	IN	28	未使用	-	-
29	*STROBE	5V～24V	IN	30	未使用	-	-
31	*RDY/DATA	5V～24V	OUT	32	未使用	-	-
33	*ACK/NACK	5V～24V	OUT	34	未使用	-	-

【エンコーダ用コネクタ】

[ENC:Encoder] MR-16M,MR-16L(本多)

Σシリーズ

PIN	信号名
1	A+
2	A-
3	B+
4	B-
5	Z+
6	Z-
7	U+
8	U-
9	V+
10	V-
11	W+
12	W-
13	GND
14	+5V
15	NC
16	FG

省線型 MINAS シリーズ

PIN		信号名
1	1	A+
2	2	A-
3	3	B+
4	4	B-
5	5	C+
6	6	C-
7		NC
8		NC
9		NC
10		NC
11		NC
12		NC
13	7	GND
14	8	+5V
15		NC
16	9	FG

MINAS 17ビット ABS シリーズ

PIN		信号名
1	1	A+
2	2	A-
3	3	B+
4	4	B-
5	5	Z+
6	6	Z-
7	11	RX+
8	12	RX-
9		NC
10		NC
11		NC
12		NC
13	14	GND
14	13	+5V
15		NC
16	15	FG

MINAS 17ビット ABS シリーズ

PIN	信号名
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	SD+
8	SD-
9	
10	
11	BAT+
12	BAT-
13	GND
14	+5V
15	CLR
16	FG

11,12 ピンをバッテリ接続にした場合、JP5 は必ずオープンにして、**【ABS エンコーダ用バッテリ】**を接続してください。

【ABSエンコーダ用バッテリ】

5101-02,5103(MOLEX)

1	BATT+
2	BATT-

【モニタおよびシリアル通信用コネクタ】

[DSS:MON] HIF3BA-20D-2.54R(ヒロセ)

PIN	信号名	信号説明
1	*ENC-CK	エンコーダの同期弁別パルス出力
2	*ENC-DIR	エンコーダの同期弁別方向信号出力
3	*REF-CK	指令入力の同期弁別パルス出力
4	*REF-DIR	指令入力の同期弁別方向信号出力
5	OPA0	OPアドレス信号出力
6	*OPRD	OP読み込み信号出力
7	*OPWR	OP書き込み信号出力
8	OPD3	OPデータ3
9	OPD2	OPデータ2
10	OPD1	OPデータ1
11	OPD0	OPデータ0
12	+5VOUT	+5V電源出力
13	+5VOUT	
14	GND	
15	NC	
16	GND	
17	RXD	RS232C 入力データ
18	TXD	RS232C 出力データ
19	DTR	RS232C 制御
20	DSR	RS232C 制御

MINAS 17 ビット **ABS** モータの場合は無効です。

【SRing通信(DSS)】MINAS 17ビットABSモータのモニタに使用します。

HIF3BA-10D-2.54R(ヒロセ)

1	SD+	OUT	2	SD-	OUT
3	GND	-	4	NC	-
5	RD+	IN	6	RD-	IN
7	GND	-	8	NC	-
9	NC	-	10	NC	-

【コントローラ用絶縁電源出力】

[CN4] VHR-2N,BVH-21T-1.1(日圧)

PIN	信号名	PIN	信号名
1	+5V	2	GND

【主電源、モータ用端子台の接続TB1】

端子番号	端子名	端　子　説　明
1	AC(L)	主電源入力端子
2	AC(N)	
3	PE	プロテクトアース（必ず接続して下さい）
4	U	U相電機子巻線端子
5	V	V相電機子巻線端子
6	W	W相電機子巻線端子
7	P	回生抵抗端子(750Wでは必ず接続して下さい)
8	B	回生抵抗端子(　〃　)
9	E	フレームアース（電気的対妨害除去用アース）

【付属品】CN1,ENC,CN4 コネクタは付属品です。